

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 16 NOV 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P07355WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/007804	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.08.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61B19/00, G06F3/033		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 12.04.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 14.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - Giltshiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter Kakoullis, M Tel. +49 30 25901-586	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007804

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

2-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 1a eingegangen am 12.04.2005 mit Schreiben vom 08.04.2005

Ansprüche, Nr.

1-9 eingegangen am 12.04.2005 mit Schreiben vom 08.04.2005

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007804

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-9 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-9 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DE 41 21 180 A (BOSCH GMBH ROBERT) 7. Januar 1993 (1993-01-07)

D2: DE 199 58 443 A (SIEMENS AG) 7. Juni 2001 (2001-06-07)

1. Neuheit und erfinderische Tätigkeit:

1.1 Unabhängiger Anspruch 1:

Das Dokument DE 41 21 180 A (D1) wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Bedieneinheit (Fig. 5) mit einer Platte (10), auf der ein Bedienfeld (Sp. 1, Z. 40 - Sp. 2, Z. 17) abgebildet ist, einer Aufnahmeeinheit, umfassend eine Detektionsvorrichtung (46, 48), die zur Erkennung einer Veränderung der Positionierung eines Objektes relativ zur Platte (10) vorgesehen ist und einem mechanisch mit der Platte (10) verbundenen Schutzgehäuse (das Gehäuse, in dem der Sender (46) und der Empfänger (48) aufgenommen sind).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Bedieneinheit dadurch, dass

- die Platte eine sterilisierbare Platte, die frei von elektronischen Komponenten ist,
- das Schutzgehäuse ein sterilisierbares Schutzgehäuse, das ebenfalls frei von elektronischen Komponenten ist und das zur reversiblen Aufnahme der Aufnahmeeinheit ausgebildet ist,
- zur Einschaltung der Aufnahmeeinheit eine Vorrichtung zur akustischen Aktivierung mittels Spracheingabe vorgesehen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Bedieneinheit bereitzustellen, die für den Einsatz in einem medizinischen, sterilen Behandlungsbereich geeignet ist und sich durch eine einfache Sterilisierbarkeit auszeichnet.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

- Spracheingabesysteme zur berührungslosen Befehlseingabe in modernen computer-gestützten Systemen sind dem Fachmann bekannt. Ein solches System wird in DE 199 58 443 A (D2) beschrieben. Obwohl im Dokument ein Einschaltvorgang nicht direkt beschrieben wird, sollte dies als dem Fachmann bekannt angesehen werden. Daher kann dieses Merkmal nicht als erfindungswesentlich angesehen werden.
- Des Weiteren besteht die beanspruchte Bedieneinheit aus einer (passiven) Platte, die deshalb einfach sterilisierbar ist, weil sie frei von elektronischen Komponenten ist. Die Bedieneinheit besteht auch aus einem (passiven) Schutzgehäuse, das ebenfalls frei von elektronischen Komponenten und deshalb einfach sterilisierbar ist. Zudem weist das Schutzgehäuse das zusätzliche Merkmal auf, dass es zur reversiblen Aufnahme der elektronischen Komponenten, d.h. nach Beendigung des Sterilisationsvorganges, ausgebildet ist. Die einfache und reversible Trennbarkeit zwischen sterilisierbaren und nicht sterilisierbaren Komponenten ist dabei erfindungswesentlich. Diese Merkmale werden in keinem der Dokumente des Standes der Technik offenbart, so dass dem Fachmann keine Anhaltspunkte zur Verfügung stehen, zur gleichen Lösung wie der Anmelder zu gelangen.

1.2 Abhängige Ansprüche 2 und 4-9:

Die Ansprüche 2 und 4-9 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

1.3 Unabhängiger Anspruch 3:

Eine ähnliche Argumentation in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit, wie für Anspruch 1, gilt, mutatis mutandis, auch für den unabhängigen Anspruch 3, weil dieser die o.g. erfinderischen Merkmale, d.h. eine sterilisierbare Platte, die frei von elektronischen Komponenten ist, und ein sterilisierbares Schutzgehäuse, das ebenfalls frei von elektronischen Komponenten ist und das zur reversiblen Aufnahme der Aufnahmeeinheit ausgebildet ist, ebenso enthält.

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 3 neu (Artikel 33(2) PCT) und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Der Unterschied zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 und dem des Anspruchs 3 besteht darin, dass beim Gegenstand des Anspruchs 3 zur Einschaltung der Projektionseinrichtung bei Annäherung eines Objektes an die Projektionsplatte ein Näherungsschalter vorgesehen ist, anstelle der akustischen Aktivierung mittels Spracheingabe, wie beim Gegenstand des Anspruchs 1. Dieses Merkmal ist durch D1, das auch hierfür als der nächstliegende Stand der Technik angesehen wird, bekannt (Sp. 3, Z. 6-18).

2. Gewerbliche Anwendbarkeit:

Die gewerbliche Anwendbarkeit der vorliegenden Anmeldung ist offensichtlich, so dass die Erfordernisse des Artikels 33(4) PCT erfüllt sind.

2003P07355 WO
PCT/EP2004/007804

1

Beschreibung

Bedieneinheit, insbesondere für medizintechnische Geräte

- 5 Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit, insbesondere für ein medizintechnisches Gerät, beispielsweise Röntgengerät.

Ein zur Ansteuerung eines medizintechnischen Gerätes vorgesehenes Bediengerät ist beispielsweise aus der US 5,959,557 A
10 in Form eines in einem Autoklaven sterilisierbaren Handbediengerätes bekannt. Dieses Bediengerät ist mit einem Kabel an das anzusteuernde Gerät angeschlossen, soll jedoch beispielsweise auch mit einer Infrarot-Datenübertragung nutzbar sein. Zur Möglichkeit der Sterilisierung im letztgenannten
15 Fall wird jedoch keine Aussage getroffen. Aufgrund der elektronischen Komponenten eines kabellos arbeitenden Bedienteils ist dieses erheblichen Restriktionen insbesondere hinsichtlich der zulässigen Temperaturbelastung im Vergleich zu einem kabelgebundenen Bedienteil mit einfachen mechanischen Schaltern und/oder Tastern unterworfen. Bei einem kabelgebundenen
20 Bedienteil stellt andererseits das Kabel selbst einen potentiellen Schwachpunkt in einem steril zu haltenden Arbeitsbereich dar.

25 Unter anderem zur Bedienung von medizinischen und industriellen Geräten ist eine aus der DE 195 39 955 A1 bekannte optische Erfassungseinrichtung vorgesehen. Hierbei kann ein von der optischen Erfassungseinrichtung überwachtes Überwachungsfeld eine Größe aufweisen, die in etwa der Größe einer Präsentationsfläche, beispielsweise in Form eines 10 bis 20-
30 Zoll-Monitors, entspricht. Auf die spezifischen Anforderungen der Medizintechnik wird in der DE 195 39 955 A1 nicht eingegangen.

35 Aus der DE 41 21 180 A1 ist ein Bildschirm insbesondere für ein Navigationssystem mit zweistufig arbeitenden Näherungssensoren zu entnehmen. Der Bildschirm ist nach Art eines

2003P07355 WO
PCT/EP2004/007804

1a

5 "Touch-Screens" ausgebildet und weist Bedienelemente auf, welche erst eingeblendet werden, wenn die erste Stufe der Näherungsschalter aktiviert wird, wenn also ein Bedienstift oder ein Finger an den Bildschirm herangeführt wird. In der zweiten Stufe werden dann die jeweiligen Elemente aktiviert.

Werden zur Bedienung eines medizintechnischen Gerätes empfindliche Eingabevorrichtungen wie beispielsweise ein Bedienpanel mit Folientastatur oder ein Monochrom- oder Farbdisplay

2003P07355 WO
PCT/EP2004/007804

10

Patentansprüche

1. Bedieneinheit mit
- einer sterilisierbaren Platte (5), die frei von elektronischen Komponenten ist und auf der ein Bedienfeld (2) abgebildet ist,
 - einer Aufnahmeeinheit (4), umfassend eine Detektionsvorrichtung (7) die zur Erkennung einer Veränderung der Positionierung eines Objektes relativ zur Projektionsplatte (5) vorgesehen ist und
 - einem mechanisch mit der Platte (5) verbundenen, sterilisierbaren Schutzgehäuse (3), das ebenfalls frei von elektronischen Komponenten ist und das zur reversiblen Aufnahme der Aufnahmeeinheit (4) ausgebildet ist,
- wobei zur Einschaltung der Aufnahmeeinheit (4) eine Vorrichtung zur akustischen Aktivierung mittels Spracheingabe vorgesehen ist
2. Bedieneinheit nach Anspruch 1, bei der die Platte (5) als Projektionsplatte und die Aufnahmeeinheit (4) als Projektions-/Detektionseinheit (4) ausgebildet ist, welche eine zur Projektion der Bedienoberfläche (2) auf die Projektionsplatte (5) vorgesehene Projektionseinrichtung (6) umfasst.
3. Bedieneinheit mit
- einer sterilisierbaren Projektionsplatte (5), die frei von elektronischen Komponenten ist und auf der ein Bedienfeld (2) abgebildet ist,
 - einer Aufnahmeeinheit (4), umfassend eine Detektionsvorrichtung (7), die zur Erkennung einer Veränderung der Positionierung eines Objektes relativ zur Projektionsplatte (5) vorgesehen ist,
 - einem mechanisch mit der Projektionsplatte (5) verbundenen, sterilisierbaren Schutzgehäuse (3), das ebenfalls frei von elektronischen Komponenten ist

und das zur reversiblen Aufnahme der Aufnahmeeinheit (4) ausgebildet ist
wobei die Aufnahmeeinheit (4) als Projektions-/Detektionseinheit (4) ausgebildet ist, welche eine zur
5 Projektion der Bedienoberfläche (2) auf die Projektionsplatte (5) vorgesehene Projektionseinrichtung (6) umfasst, und
wobei zur Einschaltung der Projektionseinrichtung (6) bei Annäherung eines Objektes an die Projektionsplatte
10 (5) ein Näherungsschalter (14) vorgesehen ist.

4. Bedieneinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
bei der die Aufnahmeeinheit (4) eine mit der Detektionsvorrichtung (7) zusammenwirkende Strahlungsquelle (8)
15 aufweist.
5. Bedieneinheit nach Anspruch 4,
bei der als Strahlungsquelle (8) eine Infrarot-Strahlungsquelle vorgesehen ist.
20
6. Bedieneinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
bei der eine Sendeeinheit (13) zur kabellosen Verbindung mit einem anzusteuernenden Gerät Sendeeinheit (13)
vorgesehen ist.
25
7. Bedieneinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
die einen mit der Projektionsplatte (5) schwenkbar verbundenen Gerätefuß (10) aufweist.
- 30 8. Bedieneinheit nach Anspruch 7,
bei der als Gerätefuß (10) ein Magnetfuß vorgesehen ist.
9. Bedieneinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
bei der zur kabellosen Energieübertragung zur Aufnahmeeinheit (4) ein Energie-Übertragungsmodul (12) vorgesehen
35 ist.